



Innovationsmanagement@IT GMZ

Einführung des IT-Innovationsmanagements in einem großen Schweizer Retail-Unternehmen

Sara D’Onofrio · Lara Sara Haas

Eingegangen: 28. Dezember 2022 / Angenommen: 5. April 2023 / Online publiziert: 26. April 2023
© The Author(s), under exclusive licence to Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023

Zusammenfassung Mit den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung beschäftigt sich auch die Retail-Branche, so etwa die Genossenschaft Migros Zürich (GMZ). Als eine von zehn Genossenschaften der Migros-Gruppe prüft sie kontinuierlich das Potenzial von vielversprechenden digitalen Lösungen. Mit der dadurch zunehmenden strategischen Bedeutung der Informatik, wurde im Jahr 2020 eine neue Abteilung namens *IT Business Integration*, als Schnittstelle zwischen dem Business und der Informatik, geschaffen. In dieser Abteilung befindet sich der Fachbereich *Innovationsmanagement@IT GMZ*, welcher den Fokus auf die Identifikation, Evaluation und Umsetzung von vielversprechenden technischen Produkt-/Dienstleistungs- und Prozessinnovationen setzt. Die vorliegende Fallstudie zeigt, wie die Informatik der GMZ ein Innovationsmanagement konzipiert und erfolgreich eingeführt hat und gibt Einblick in den jetzigen Betrieb.

Schlüsselwörter Digitalisierung · Fallstudie · Genossenschaft Migros Zürich · GMZ · Handlungsempfehlung · Informatik · Innovation · Innovationsmanagement · Lesson Learned

✉ Sara D’Onofrio
IT Business Integration, Genossenschaft Migros Zürich, Zürich, Schweiz
E-Mail: info@saradonofrio.ch

Lara Sara Haas
IT Datacenter & Floormangement, Genossenschaft Migros Zürich, Zürich, Schweiz
E-Mail: larasara.haas@icloud.com

Innovation Management@IT GMZ

Implementation of the IT Innovation Management in a Large Swiss Retail Company

Abstract The retail sector is also dealing with the opportunities and challenges of digitization, such as the Genossenschaft Migros Zürich (GMZ). As one of ten cooperatives within the Migros Group it is continuously examining the potential of promising digital solutions. As a result of the increasing strategic importance of IT a new department called *IT Business Integration*, as an intersection between business and IT, was created in 2020. This department includes the specialized field *Innovation Management@IT GMZ* which focuses on the identification, evaluation and implementation of promising technical product, service and process innovations. This case study shows how the IT department of the GMZ designed and successfully implemented an innovation management and provides insight into the current operation.

Keywords Case Study · Digitalization · Genossenschaft Migros Zürich · GMZ · Innovation · Innovation Management · IT · Lesson Learned · Recommended Action

1 Die zunehmende Digitalisierung im Retail

Aufgrund der immer reifer werdenden Technologien und der sich dadurch laufend ändernden Kundenbedürfnisse, müssen sich heutige Retail-Unternehmen immer wieder neu im Markt beweisen. Die Fähigkeiten auf Veränderungen zu reagieren und diese zu antizipieren, werden zunehmend zu einer strategischen und strukturellen Aufgabe (Hauschildt et al. 2016). Ein entsprechendes (Innovations-)Management wird benötigt (Springer 2011), um die richtige Balance zwischen dem Erhalt des operativen Geschäfts (*Exploitation*) und der Erforschung neuer Wege und Lösungen (*Exploration*) zu finden (Csar 2021).

Aktuelle Entwicklungen zeigen, dass alltägliche Prozesse im Einzelhandel, wie der Einkauf von Konsumgütern, digital unterstützt werden können (z.B. „SubitoGo“¹). Dabei wird die Dienstleistung des Kassierens nicht mehr durch die Mitarbeitenden des Supermarkts, sondern durch die Kund*innen durchgeführt. Eine weitere Entwicklung in Richtung Automatisierung zeigen unbemannte Verkaufsläden, die rund um die Uhr geöffnet sind und ohne Personal auskommen (z.B. teo²). Bei diesen Beispielen handelt es sich um Innovationen, die durch den Einsatz von digitalen Technologien zu neuen Geschäftsmodellen führten. Technische Innovationen können aber auch zu besseren Produkten/Dienstleistungen (z.B. selbst 3D-gedruckte Ersatzteile) oder effizienteren Prozessen (z.B. digitalisierte Prozesse mittels Robotic Process Automation) führen. Somit spielt die Abteilung Informatik eine wichtige Rolle, weshalb das Managen von (neuen) digitalen Lösungen zu ihren Tätigkeiten gehören muss.

¹ Vgl. <https://www.migros.ch/de/content/subito> (zugegriffen: 19.11.2022).

² Vgl. <https://www.tegut.com/teo.html> (zugegriffen: 19.11.2022).

Mit der Digitalisierung befasst sich ebenso die Genossenschaft Migros Zürich (GMZ). Die GMZ, gegründet im Jahr 1941, ist eine von zehn Genossenschaften der Migros-Gruppe³ und beschäftigt rund 9000 Mitarbeitende. Ihre Hauptaktivität liegt in der Logistik und Versorgung der Region Zürich, dem Kanton Glarus sowie Teilen von St. Gallen und Schwyz. Der GMZ gehören zudem das deutsche Handelsunternehmen tegut, der Fitnessanbieter movemi AG und die in der Gastronomie agierende Ospena Group (Migros o.J.). Die Informatik der GMZ (IT GMZ) ist in fünf Fachabteilungen und deren Fachteams organisiert und beschäftigt rund 90 Mitarbeitende mit unterschiedlichsten Spezialisierungen. Sie realisiert, betreibt und unterhält die IT-Anwendungen sowie IT-Infrastruktur und tritt als Service-Provider für überregionale Dienstleistungen auf. Durch die interne Umstrukturierung im Jahr 2020 entstand die Abteilung *IT Business Integration*⁴, als Schnittstelle zwischen Business und Informatik. Ihre Hauptfunktion liegt darin, die verschiedenen Businessbereiche in der Digitalisierung zielgerichtet und fachkompetent zu begleiten. Für die Aneignung und Ausübung explorativer Kompetenzen wurde zudem der Fachbereich „*Innovationsmanagement@IT GMZ*“⁵ gegründet.

Dieser Beitrag ist eine Fallstudie, die zeigt, wie ein IT-Innovationsmanagement in einem großen Retail-Unternehmen eingeführt wurde. Die folgenden Fragestellungen werden hierbei beantwortet:

- F1: Welche Bestandteile sind notwendig, um ein Innovationsmanagement in einer IT-Abteilung aufzubauen?
- F2: Welche Maßnahmen helfen, ein IT-Innovationsmanagement nachhaltig einzuführen?

Kap. 2 präsentiert den Aufbau und die Einführung des IT-Innovationsmanagements. Kap. 3 blickt auf das erste Jahr im Betrieb zurück. Kap. 4 stellt die wesentlichen Lessons Learned und die daraus gezogenen Handlungsempfehlungen vor. Kap. 5 rundet den Beitrag mit einem Fazit ab.

2 Aufbau des Innovationsmanagement@IT GMZ

2.1 Das gemeinsame Verständnis von Innovation

Der Begriff *Innovation* kann unterschiedliche Bedeutungen annehmen. Deshalb wurde in der Konzeptentwicklung des IT-Innovationsmanagements zuerst ein gemeinsames Verständnis von Innovation im IT-Umfeld geschaffen.

Mit dem Ziel einen Beitrag an die GMZ und Migros-Gruppe zu leisten, wurde evaluiert, welche Arten von Innovationen in der Migros bereits abgedeckt werden. Das Fachteam hat eine ausführliche Informationsrecherche mittels Webseiten und internen Dokumenten durchgeführt. Zur Verifizierung der Erkenntnisse fanden

³ Vgl. <https://corporate.migros.ch/de/migros-gruppe.html> (zugegriffen: 19.11.2022).

⁴ Quelle aus dem Intranet (nicht öffentlich).

⁵ Die Begriffe „Innovationsmanagement@IT GMZ“, „IT-Innovationsmanagement“ und „Innovationsmanagement der IT GMZ“ beziehen sich alle auf den neu entstandenen Fachbereich der IT GMZ.

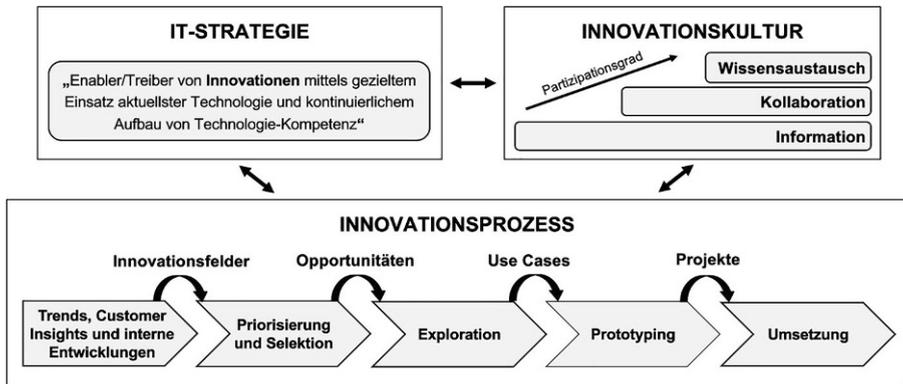


Abb. 1 Innovationsmanagement-Modell der IT GMZ. (Eigene Darstellung)

zudem Interviews mit den Innovationsverantwortlichen verschiedener Migros-Unternehmen statt. Die Analyse ergab, dass technische Produkt-, Dienstleistungs- und Prozessinnovationen bisher kaum adressiert wurden. Anhand der entdeckten Lücke im Innovationsportfolio der Migros-Gruppe und den vorhandenen Fachkompetenzen der IT GMZ wurde entschieden einen Schwerpunkt auf technische Produkt- resp. Dienstleistungsinnovationen und Prozessinnovationen zu legen.

2.2 Das Konzept des Innovationsmanagement@IT GMZ

Abb. 1 zeigt das Innovationsmanagement-Modell der IT GMZ, bestehend aus den Teilen *Strategie*, *Prozess* und *Kultur*, welche in den nachfolgenden Abschnitten näher erläutert werden.

2.2.1 Die IT-Strategie

Die *Strategie* ist maßgebend für den Erfolg von Innovationen und für das nachhaltige Bestehen eines Unternehmens. Die IT-Strategie stellt dabei ein Teil der gesamten Unternehmensstrategie dar. Für eine erfolgreiche Einführung und den nachhaltigen Betrieb eines IT-Innovationsmanagements ist es ausschlaggebend, dass vor allem in der IT-Strategie die Innovationsarbeit fest verankert ist. Sie leitet die Handlungsrichtung aller taktischen und operativen Maßnahmen zur Implementierung von innovativen, technischen Vorhaben (Granig und Hartlieb 2012). Bei der IT GMZ ist die Innovationsarbeit, mit dem Ziel „der Enabler/Treiber von Innovationen mittels gezieltem Einsatz aktuellster Technologie und kontinuierlichem Aufbau von Technologie-Kompetenz“⁶ zu sein, bereits fest verankert. Die Basis für das Innovationsmanagement@IT GMZ wurde somit mit der IT-Strategie bereits gelegt.

⁶ Quelle aus dem Intranet (nicht öffentlich).

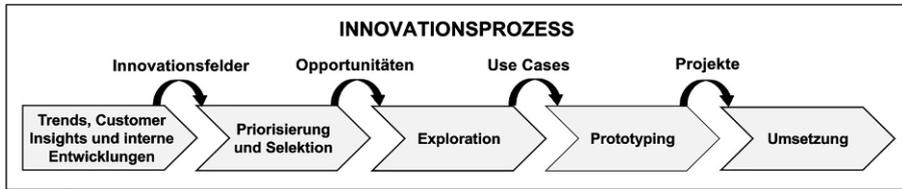


Abb. 2 Innovationsprozess der IT GMZ. (Eigene Darstellung)

2.2.2 Der Innovationsprozess

Der *Innovationsprozess* umfasst alle Schritte von der Ideengenerierung und -bewertung bis hin zu der Realisierung und Markteinführung von Ideen (vgl. z. B. Nelke 2021). Der Innovationsprozess für die IT GMZ wurde aus den Erkenntnissen der Literatur, unter Berücksichtigung der gestaltungsorientierten Forschung (Peppers et al. 2007), aber maßgeblich aus der mehrjährigen Erfahrung der einen Autorin abgeleitet und definiert. Im konzipierten Modell besteht dieser Prozess aus fünf Phasen (s. Abb. 2).

Phase 1: Trends, Customer Insights und interne Entwicklungen In der ersten Phase werden für die GMZ relevante (technologische) Trends identifiziert und analysiert. Daraus werden mögliche Chancen und Risiken für das Unternehmen abgeleitet. Trends lassen sich in drei Kategorien mit unterschiedlichen Impacts einordnen (Wiser et al. 2019): *Megatrends* (z. B. Digitalisierung), *Makrotrends* (z. B. Künstliche Intelligenz) und *Mikrotrends* (z. B. digitale Assistenzsysteme wie Chatbots). Mögliche Quellen für die Trendanalyse sind Studien von Trendforschungsinstitutionen, Berichte von spezialisierten Beratungsunternehmen, Newsartikel oder Diskussionsforen von bestimmten Fachbereichen.

Customer Insights – Erkenntnisse über das Verhalten, die Erwartungen und Bedürfnisse der Kund*innen (Riekhof 2010) – müssen dabei ebenfalls berücksichtigt werden. In diesem Kontext sind die Kund*innen der IT GMZ die internen Mitarbeitenden. Customer Insights sind relevant, um das „wirkliche“ Problem der jeweiligen Bereiche zu erheben. Mit quantitativen (z. B. Umfragen) oder qualitativen Methoden (z. B. Interviews) können betroffene Zielgruppen abgeholt und ihre Bedürfnisse in innovative Vorhaben miteinbezogen werden. Die Befähigung der Betroffenen und derer Beteiligung an der Innovationsarbeit sind Erfolgsfaktoren im Prozess des Wandels (Lauer 2014).

Eine weitere zu berücksichtigende Informationsquelle sind die *internen Entwicklungen*. Darunter sind einerseits die Expertisen und Kompetenzen der IT-Fachspezialist*innen zu verstehen (z. B. Kenntnisse in der Softwareentwicklung oder spezifisch in Themen wie Künstliche Intelligenz). Andererseits fassen diese Entwicklungen die Erfahrungswerte der jeweiligen Personen von durchgeführten oder laufenden Innovationsprojekte zusammen (North 2016). Diese Informationen ermöglichen eine Einschätzung darüber, mit welchem Ressourcenaufwand und welcher Eintrittswahrscheinlichkeit eine neue Technologie im Unternehmen erfolgreich eingeführt werden kann (Gassmann und Wecht 2013).

Tab. 1 Auswahl möglicher businessnahen Kriterien für die Bewertung von Innovationsfelder

Kriterium	Beschreibung
Technologie- attraktivität (Möller et al. 2011; Pfeiffer und Dögl 2013)	<i>Summe aller technisch-wirtschaftlichen Vorteile durch das Ausschöpfen der Innovation:</i> <i>Weiterentwicklungspotenzial</i> – Zu welchem Grad ist eine technische Weiterentwicklung und eine damit verbundene Kosten-/Ressourcensenkung und Leistungssteigerung möglich? <i>Anwendungsbreite</i> – In wie vielen Bereichen kann die Technologie eingesetzt werden? <i>Kompatibilität zur GMZ</i> – Ist mit positiven und/oder negativen Auswirkungen auf andere von der GMZ angewandten Technologien zu rechnen?
Ressourcenstärke (Möller et al. 2011)	<i>Technische und wirtschaftliche Stärke der GMZ im Vergleich zu ihren Wettbewerber*innen die Technologie zeitgerecht und marktfähig einzuführen:</i> <i>Technisch-qualitativer Beherrschungsgrad</i> – Wie ist die Innovation in technisch-wirtschaftlicher und qualitativer Hinsicht im Vergleich zu den Konkurrenzlösungen einzuschätzen? <i>Potenziale</i> – Sind finanzielle, personelle und rechtliche Ressourcen vorhanden? <i>(Re-)Aktionsgeschwindigkeit</i> – Wie schnell kann die GMZ im Vergleich zur Konkurrenz die technischen Potenziale ausschöpfen?
Kundenfit vs. Traktion (Sauberschwarz und Weiss 2018)	<i>Einordnung der Innovation nach Kundenfit und Traktion:</i> <i>Kundenfit</i> – Zu welchem Grad werden die Bedürfnisse der GMZ-Kundschaft („Customer Insights“) durch die technologische Innovation befriedigt? <i>Traktion</i> – Welche Wirkung hat die Innovation im Markt? Kann die GMZ auf ihre bestehenden IT-Kompetenzen aufbauen?

Das Endergebnis dieser Phase aus den drei Perspektiven Umwelt (extern: *Trends*), GMZ-Mitarbeitende (intern: *Customer Insights*) und IT-Mitarbeitende (intern: *interne Entwicklungen*) ist die Identifikation potenzieller *Innovationfelder* – relevante (digitale) Technologien für die GMZ.

Phase 2: Priorisierung und Selektion von Innovationsfelder In der zweiten Phase werden die potenziellen Innovationsfelder mit businessnahen Kriterien mittels Fragestellungen bewertet und nachfolgend anhand der Dimensionen „Wichtigkeit“ und „Dringlichkeit“ gemäß der bekannten Eisenhower-Matrix priorisiert. Die Bewertung erfolgt mit Skalen, die auf unscharfen Mengen⁷ basieren. Tab. 1 zeigt eine Auswahl möglicher Kriterien⁸, abgeleitet von der wissenschaftlichen Literatur und mehrjährigen Praxiserfahrung.

Danach folgt die Prüfung und Entscheidung, ob „make“ oder „buy“ (Eigenentwicklung vs. Einkauf der digitalen Lösung) für das Unternehmen machbar(er) und gewinnbringend(er) ist. Zum Beispiel geben die Ressourcenstärke und Ausrichtung der Strategie Indizien, welche für oder gegen ein „make“ oder „buy“ sprechen.

⁷ Die IT GMZ orientiert sich an der Theorie der Fuzzy Sets (Zadeh 1965). Es handelt sich um die Theorie der erweiterten Mengenlehre, die nicht nur Schwarz-Weiß-Antworten, sondern auch Antworten in verschiedenen Grautönen zulässt (D’Onofrio und Portmann 2015). Die graduelle Zuweisung zu einer Menge (z. B. 5% Basisinnovation, 75% Verbesserungsinnovation und 20% Routineinnovation) erlaubt eine realistischere Einschätzung der Innovationsfelder.

⁸ Die ausgewählten Kriterien dienen zu Illustrationszwecken. Eine ausführliche Einführung des Kriterienkatalogs würde den Rahmen dieser Fallstudie überschreiten.

Tab. 2 Auszug aus dem Kriterienbogen für die Bewertung (digitaler) Lösungsideen

Organisation	
<i>Alignment mit Strategie</i>	Wie sehr trägt die Lösung zu den strategischen Zielen der GMZ/IT GMZ bei?
<i>Ressourcenstärke</i>	Zu welchem Ausmaß sind die notwendigen Ressourcen in der IT GMZ vorhanden (Wissen, Infrastruktur, Kapazität)?
<i>Wettbewerbsfähigkeit</i>	Wie sehr trägt die Lösung zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der GMZ bei?
Nutzerperspektive	
<i>Benutzerakzeptanz</i>	Wie wahrscheinlich wird die Lösung von den Zielgruppen akzeptiert und genutzt?
<i>Benutzerfreundlichkeit</i>	Wie intuitiv ist die Lösung?
<i>Ganzheitlichkeit</i>	Wie sehr trägt die Lösung zur jeweiligen Customer Journey bei?
Technologie	
<i>Kompatibilität</i>	Zu welchem Ausmaß ist die Lösung mit der jetzigen/künftigen IT-Infrastruktur kompatibel?
<i>Skalierbarkeit</i>	Zu welchem Ausmaß lässt sich die Lösung auf andere Bereiche skalieren?
<i>Interoperabilität</i>	Zu welchem Ausmaß ist die Lösung interoperabel (standardisierte Schnittstellen, kompatible Datenformate, etc.)?

Das Endergebnis der zweiten Phase sind *Opportunitäten* – Innovationsfelder, welche für die GMZ Potenzial aufweisen und weiter, basierend auf der Entscheidung „make“ oder „buy“, auf ihre Machbarkeit und Tauglichkeit exploriert werden sollen.

Phase 3: Exploration von Opportunitäten In der dritten Phase werden mit den erhobenen Informationen *Use Cases* für die GMZ eruiert. Das heißt, potenzielle (digitale) Lösungen werden generiert, bewertet, miteinander verglichen und die vielversprechendste Idee wird im Innovationsprozess weiterverfolgt. Die Kriterien werden jeweils pro Anwendungsfall von den Businessverantwortlichen und den IT-Fachspezialist*innen definiert. Ein Auszug möglicher Kriterien ist in Tab. 2 zu finden. Wesentliche, wiederkehrende Aspekte sind etwa die Wettbewerbsfähigkeit, Benutzerakzeptanz und Kompatibilität zur IT-Umgebung.

Das Endergebnis der dritten Phase sind bewertete *Use Cases*. *Use Cases*, die einen Mehrwert für die GMZ generieren, werden weiterverfolgt.

Phase 4: Prototyping möglicher Use-Case-Szenarien In der vierten Phase wird die Methode des Prototyping – Modelle, welche die (zukünftige) Lösung verfügbar und testbar machen (Dickel 2019) – als geeignet erachtet. In einem iterativen Verfahren kann u. a. Feedback hinsichtlich Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit von den Zielgruppen eingeholt und grobe Anforderungen weiter verfeinert werden. Dies liefert letzte Informationen über die Machbarkeit und Tauglichkeit und gibt zeitgleich erste Indizien, ob und wie die Lösung von den Zielgruppen angenommen wird.

Es gibt unterschiedliche Arten von Prototypen (vgl. z.B. die Prototypen-Methodenliste von Arnowitz et al. 2010). Das Innovationsmanagement@IT GMZ nutzt jeweils die Prototypen-Methode, welche sich gemäß den Erfahrungen des Fachteams für den Use Case am besten lohnt.

Das Endergebnis der vierten Phase ist bei positiven Resultaten die Überführung des Use Cases in ein *Projekt*.

Phase 5: Umsetzung von vielversprechenden Ideen Die letzte Phase des Innovationsprozesses ist die Überführung des ausgewählten Use Cases in ein *Projekt*. „*Ein Projekt ist ein einmaliges, bereichsübergreifendes, zeitlich begrenztes, zielgerichtetes und interdisziplinäres Vorhaben, das so wichtig, kritisch und dringend ist, dass es nicht in der bestehenden Linienorganisation bearbeitet werden kann, sondern besondere organisatorische Vorkehrungen erfordert*“ (Kuster et al. 2018, S. 4). Das Projekt wird vorzugsweise durch Business- und IT-Projektleitende geleitet. Um den Rahmen dieses Beitrags nicht zu sprengen, wird auf eine ausführliche Einführung über die verschiedenen Projektvorgehensweisen (klassisch – hybrid – agil) verzichtet und stattdessen auf das Werk von Kuster et al. (2018) verwiesen.

Das Endergebnis der letzten Phase ist nach positivem Projektabschluss die Einführung sowie der Betrieb der innovativen Lösung.

2.2.3 Die Kultur

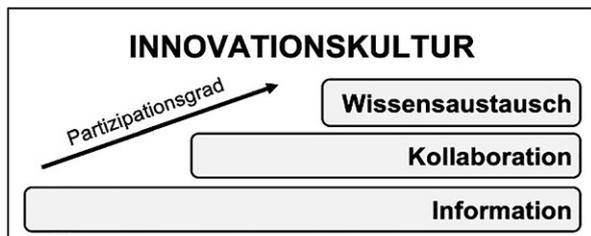
Eine gemeinsame *Innovationskultur* und die Verankerung des Innovationsprozesses in der internen Organisationsstruktur fördern die Innovationsarbeit. „*Der Erfolg von Innovationsprojekten basiert nicht nur auf Wissen und Erfahrung. Entscheidend ist die richtige Mischung aus Fachkompetenz und dem Engagement des Einzelnen oder ganzer Teams, sich aktiv für Neues einzusetzen*“ (Flik und Rosatzin 2013, S. 229). Die zwei in der IT GMZ eingeführten Leitsätze „*no innovation without collaboration*“ und „*sharing is caring*“ dienen als Basis der Innovationskultur.

Dabei spielen drei Kernelemente eine wichtige Rolle (Gassmann und Granig 2013):

- **Können:** Kompetenzaufbau für Technologien und Innovationsmethoden
- **Dürfen:** Schaffung von Freiraum für Innovation sowie Strukturen
- **Wollen:** Förderung der intrinsischen Motivation durch Reize

Um den drei Kernelementen Rechnung zu tragen und möglichst allen Bedürfnissen gerecht zu werden, wurde den IT-Mitarbeitenden drei Optionen zur Teilnahme über diverse technische Hilfsmittel mit zunehmenden Partizipationsgrad angeboten (s. Abb. 3).

Abb. 3 Ansatz der Innovationskultur der IT GMZ



Option 1: Information Es braucht ein Medium, über welches die wichtigsten Informationen des IT-Innovationsmanagements (Fortschritte, Hürden, etc.) allen IT-Mitarbeitenden mitgeteilt werden kann. Dafür wurde die interne *IT-Ressortsitzung* als geeignetes Medium eruiert. Pro Quartal findet eine mehrstündige Sitzung statt, in welcher über Themen berichtet wird, die alle IT-Mitarbeitende betreffen. Dieses Meeting wird genutzt, um auf regelmäßiger Basis die aktuellen Ereignisse des IT-Innovationsmanagements zu berichten. Ziel ist es, dass alle denselben Informationsstand haben, sich abgeholt fühlen und bei Interesse, sich jederzeit aktiv(er) beteiligen können.

Für die Visibilität im Unternehmen und die Kommunikation nach außen (außerhalb der IT-Wände) wurde die auf Microsoft basierte soziale Plattform *Yammer*⁹ ausgewählt. Diese ist bereits in der ganzen Migros-Gruppe im Einsatz. Für einen professionellen Auftritt wurde für eine wöchentliche Publikationsfrequenz entschieden. Dabei werden die Beiträge von den Verantwortlichen des IT-Innovationsmanagements adressatengerecht vorbereitet und jeweils mittwochs im Namen des IT-Innovationsmanagements (als offizieller Account) publiziert. So erhalten interessierte Mitarbeitende außerhalb der IT GMZ ebenfalls einen Einblick in die Innovationsarbeit der IT GMZ.

Option 2: Kollaboration Aufbauend auf Option 1 „Informieren“ folgt die *Kollaboration*. Ziel ist es, eine Plattform zu schaffen, auf welcher eine gemeinsame Wissensbasis über digitale Technologien und IT-Innovationen aufgebaut werden kann. Dafür wurde die auf Microsoft basierte Lösung *MS Teams*¹⁰ ausgewählt, die bereits in der GMZ im Einsatz ist. Auf dieser können sich die IT-Mitarbeitenden aktiv über relevante Themen austauschen und Informationen z. B. in Form von Dokumenten oder Videos teilen. MS Teams ermöglicht zudem weitere Instrumente, wie Whiteboards und Foren, zu integrieren, mit welchen die IT-Mitarbeitenden bei Bedarf digital zusammenarbeiten können.

Um für die IT GMZ im MS Teams eine kompatible Struktur zu schaffen, wurde im Voraus mittels Interviews erhoben, welche Technologiethemen für die GMZ relevant sind. Das Clustering ergab drei Hauptkategorien: „Digitale Technologien“, „Future Digital Workplace“ und „Migros – Filiale der Zukunft“. Diese Kategorien wurden als Kanäle zum „Allgemein“-Kanal hinzugefügt. Mit dieser Struktur können sich IT-Mitarbeitende themenspezifisch über Projekte, Newsartikel oder Sonstiges austauschen. Für diese Plattform wurde keine fixe Publikationsfrequenz festgelegt. Es wird eher das Ziel verfolgt, mindestens zwei informative Beiträge pro Woche zu liefern und Diskussionen anzuregen. Die Koordination, im Sinne eines Redaktionsplans (wann welcher Post folgt), läuft über die Verantwortlichen des IT-Innovationsmanagements.

⁹ Vgl. <https://www.microsoft.com/de-ch/microsoft-365/yammer/yammer-overview> (zugegriffen: 29.11.2022).

¹⁰ Vgl. <https://www.microsoft.com/de-ch/microsoft-teams/log-in> (zugegriffen: 29.11.2022).

Abb. 4 Captain Innovation – Maskottchen des Innovationsmanagement@IT GMZ



Option 3: Wissensaustausch Aufbauend auf Option 2 „Kollaboration“ folgt der *Wissensaustausch*. Mittels „learning by doing“ eignen sich IT-Mitarbeitende selbst Wissen an und bauen themenspezifisch Kompetenzen auf. Zu dieser Option gehören die Formate *Innovationsprojekte*, *Arbeitsgruppen* und das eigen kreierte Format „*Innovation Coffee*“. Ersteres sind Vorhaben, die sich im Innovationsprozess (s. Abschn. 2.2.2) befinden. Beim Zweiten handelt es sich um regelmäßige Treffen von IT-Mitarbeitenden, die gemeinsam eine Idee genauer beleuchten oder ein Thema neu angehen möchten. Das letzte Format dient als Austauschtreffpunkt oder Event für Workshops.

3 Rückblick des ersten Jahres Innovationsmanagement@IT GMZ

Ein Jahr nach dem Go-Live fand das erste Innovation Coffee in Form einer Jubiläumsfeier statt. Der erste Teil dieses Events bestand aus einem kreativen und innovativen Postenlauf mit unterschiedlichen Aufgaben mittels digitaler Technologien (3D-Drucker, Künstliche Intelligenz, Roboter, Virtual Reality). Im zweiten Teil wurde mithilfe der Methodik *Prototyping* mit Bastelutensilien wie Papier, Moosgummi und Federn das Maskottchen für diesen Fachbereich kreierte. Das Maskottchen der Gewinnergruppe wurde nachfolgend digitalisiert (s. Abb. 4).

Rückblickend lässt sich nach einem Jahr Innovationsmanagement@IT GMZ folgendes festhalten: Das *Informieren* in der IT-Ressortsitzung, welches jeweils mit einer oder mehreren anonymen Umfragen begleitet wurde, und die Kommunikation nach außen via Yammer haben sich als bewährt erwiesen. Dies trifft auch auf die *Kollaboration* durch die MS-Teams-Gruppe zu. Im Bereich des *Wissensaustauschs* musste wegen Covid-19 das Format Innovation Coffee bis auf Weiteres verschoben

und konnte erst im Herbst 2022 zum ersten Mal durchgeführt werden. Basierend auf den Erkenntnissen des ersten Innovation Coffees resp. dem verbundenen Vorbereitungsaufwands wurde entschieden, die Frequenz des Stattfindens auf ein bis zwei Mal im Jahr (statt alle zwei Monate) zu ändern. Erste Innovationsprojekte sind im Gange, bei denen es noch zu früh ist, erste Schlüsse zu ziehen. Auch mit Arbeitsgruppen konnten erste Erfahrungen gesammelt werden. Es wurde bspw. eine Arbeitsgruppe zum Thema „MongoDB“ gegründet, um zu prüfen, ob diese Datenbanktechnologie für die GMZ Einsatzpotenzial hat. Aufgrund der noch fehlenden, konkreten Use Cases, wurde nach einigen Monaten gemeinsam in der Gruppe beschlossen, diese Arbeitsgruppe bis auf Weiteres aufzulösen. Entsprechend ist das Bedürfnis vorhanden, dass die Technologie bereits ein gewisses Potenzial für die GMZ aufweist, damit mittels eines Zwecks daran gearbeitet werden kann. „*Ich habe neben dem Tagesgeschäft kaum Zeit für andere Aufgaben. Ich möchte meine Zeit für etwas einsetzen, was meinem Team und auch der IT GMZ dient*“ (sinngemäße Aussage eines IT-Mitarbeitenden). Auch wenn zurzeit keine Arbeitsgruppe existiert, bleibt das Format bestehen und soll, wo sinnvoll, wieder eingesetzt werden.

Die festgelegten Formate bewährten sich. Jedoch fehlten gemäß den Rückmeldungen der IT-Mitarbeitenden eine gewisse *Detailtiefe pro Technologie* (in Option 2 „Kollaboration“) und eine *intuitivere Einführung einer Thematik für den eigenen Wissensaufbau* (in Option 3 „Wissensaustausch“). Im Jahr 2022 wurden deshalb zwei neue Formate eingeführt: die *Themenserien* für die Kollaboration und die *Brownbag-Session* für den Wissensaustausch. Die Themenserien laufen über mehrere Wochen und werden vorläufig in enger Zusammenarbeit mit den Expert*innen klar strukturiert, um einen sinnvollen Aufbau und eine entsprechende Detailtiefe zu gewährleisten. Bei einer Brownbag-Session handelt es sich um einen meist einstündigen Vortrag, in welchem, angeleitet durch ein*e Expert*in, ein intensiver Austausch zu einem ausgewählten Thema stattfindet. Brownbag bedeutet dabei, dass der Vortrag über die Mittagszeit stattfindet und die Teilnehmenden während der Präsentation ihr Mittagessen genießen können. Dieser Zeitslot wurde bewusst gewählt, damit möglichst viele an diesen Präsentationen teilnehmen können. Dieses Format erlaubt zudem einen intensiveren Wissensaustausch als die Posts in der MS-Teams-Gruppe, weil das Fragenstellen niederschwelliger ermöglicht wird.

4 Lessons Learned und Handlungsempfehlungen

4.1 Das Topmanagement als Treiber der Innovation

Ein Erfolgsfaktor eines IT-Innovationsmanagements ist die Verankerung dessen in der Strategie (Granig und Hartlieb 2012). Dies erlaubt die optimale Einbindung des Topmanagements ins Vorhaben und deren Positionierung als Treiber der Innovation. Etwa durch die aktive Mitarbeit bei der Publikation von Posts, dem Gewähren von Events (z. B. Innovation Coffee als Jubiläumsfeier) und des IT-internen sowie IT-externen Werbens nimmt das Topmanagement eine Vorbildfunktion ein, lebt die Innovationsarbeit vor und treibt somit das IT-Innovationsmanagement voran.

Damit das IT-Innovationsmanagement jedoch nachhaltig bestehen bleibt, braucht es jeden einzelnen IT-Mitarbeitenden, die/der an der Innovationsarbeit partizipiert. Damit das gelingt, sind strukturelle Voraussetzungen, wie das zur Verfügung stellen von Arbeitszeit, maßgebend. Durch die Kommunikation vom Topmanagement, dass das Kerngeschäft zwar jederzeit Vorrang hat, dennoch Zeit für Innovation investiert werden kann und dies auch gewünscht wird, wurden Freiräume geschaffen.

Handlungsempfehlung 1 Das Topmanagement von Anfang an ins Vorhaben einbinden und ihnen eine aktive Rolle zuschreiben. Gemeinsam abklären, ob und inwiefern Innovation ein Bestandteil der Strategie ist und welche Strukturen für eine erfolgreiche Innovationsarbeit benötigt werden. Jegliche Entscheidungen mit dem Topmanagement gemeinsam treffen und für die Verbindlichkeit so schnell wie möglich umsetzen.

4.2 Der Aufbau einer Innovationskultur braucht Zeit

Ein Grundpfeiler des Innovationsmanagements ist die Kultur. Veränderungen und somit auch der Aufbau einer Innovationskultur brauchen jedoch Zeit. Bedeutsam sind hier treibende Kräfte, die das Vorhaben unterstützen. Diese Kräfte sollen nicht nur Topmanager*innen sein (*top down*, wie im Abschn. 4.1 beschrieben), sondern auch motivierte IT-Mitarbeitende (*bottom up*). Letzteres wurde durch das direkte Ansprechen von IT-Mitarbeitenden auf das Vorhaben begünstigt. So konnte herausgefunden werden, wer gerne mehr oder weniger in der Innovationsarbeit involviert ist und wie Hürden zur Teilnahme überwunden werden können.

Die vorhandene Skepsis gegenüber dem IT-Innovationsmanagement wurde auch in den IT-Ressortsitzungen thematisiert. Dabei wurde diese nicht als etwas Negatives aufgefasst. Es wurde stattdessen anhand von Stimmungsbildern und Feedbackrunden versucht, die Bedenken und Kritiken der IT-Mitarbeitenden einzuholen und gemeinsam zu adressieren. Wichtig zu erwähnen ist, dass die Abstimmungen und/oder Umfragen immer anonym verliefen, so dass jede*r Mitarbeitende jederzeit ihre/seine wirkliche Haltung zeigen konnte.

Handlungsempfehlung 2 Bei Veränderungen muss mit einer anfänglich abwehrenden Haltung gerechnet werden. Es ist wichtig, die Mitarbeitenden im Veränderungsprozess und im Aufbau eines neuen Innovationsmanagements von Anfang an zu begleiten und miteinzubeziehen. Hierfür lohnen sich etwa Leitsätze oder anonyme Feedbackrunden, bei denen sie ihre Meinungen, Wünsche und Bedenken äußern können. Wichtig ist, diese Wünsche und Bedenken zeitnah zu adressieren. Generell sollen entsprechende Strukturen und Freiräume geschaffen werden, um alle Beteiligten an der Formung des Innovationsmanagements teilhaben zu lassen.

4.3 Offene Kommunikation und Transparenz als Erfolgsfaktoren

Das steigende Vertrauen der IT-Mitarbeitenden und die zunehmende Partizipation im IT-Innovationsmanagement lässt sich auf die offene Kommunikation und die vorgelebte Transparenz zurückführen. Regelmäßig wurde über die bisher erreich-

ten Meilensteine und über die nächsten Schritte berichtet. Offene Kommunikation bedeutet auch, über die Tätigkeiten zu sprechen, die sich als (noch) nicht nützlich erwiesen haben (z. B. Format Arbeitsgruppe (s. Kap. 3)). Dabei steht nicht der vermeintliche Misserfolg im Vordergrund, sondern die Überlegungen, den Entschluss zu fassen, die Initiative zu beenden. Diese Auseinandersetzung hilft, neue Erfahrungswerte zu schaffen und diese in die zukünftige Innovationsarbeit mitzunehmen.

Ganz im Sinne von „*sharing ist caring*“ stehen alle Informationen, die das IT-Innovationsmanagement betreffen, allen IT-Mitarbeitenden in den jeweiligen MS-Teams-Kanälen zur Verfügung (z. B. nicht-schreibgeschützte Foliensätze, Fachartikel oder Kostenberechnungen eines Events). Jede*r Mitarbeitende hat stets die Möglichkeit auf Informationen betreffend IT-Innovationsmanagement zuzugreifen und kann bei Interesse in ihrem/seinem Tempo sich mit der Materie auseinandersetzen.

Handlungsempfehlung 3 Vertrauen schafft man durch offene Kommunikation und vorgelebte Transparenz. Dabei spielt das zur Verfügung stellen von Informationen eine wesentliche Rolle. Zudem soll nicht nur über erreichte Meilensteine berichtet, sondern es sollen auch vermeintliche Misserfolge als Chancen thematisiert werden. Innovationsmanagement ist ein Lernprozess, der gelebt werden muss.

4.4 Partizipation ist nicht gleich Partizipation

Ein erfolgreiches IT-Innovationsmanagement basiert auf dem richtigen Mix aus Fachkompetenzen und dem Engagement der einzelnen IT-Mitarbeitenden (Flik und Rosatzin 2013). Deshalb wurden in der IT GMZ verschiedene Formen von Beteiligung, inkl. den jeweiligen Formaten, eingeführt (vgl. Abschn. 2.2.3): Vom Bereitstellen der Informationen („*Informieren*“) über die Kommunikation und das Teilen derselben („*Kollaborieren*“) bis zur aktiven Mitbestimmung beim Innovationsprozess („*Wissensaustausch*“). Relevant ist, dass jede*r IT-Mitarbeitende den gleichen Informationsstand hat (gegeben durch das IT-Ressortmeeting) und sich bei Bedarf jederzeit selbst weiterbilden kann (gegeben durch die gemeinsame MS-Teams-Gruppe). Den Freiraum selbst bestimmen zu können, wann zu welchem Grad partizipiert wird, kann rückblickend als einer der Erfolgsfaktoren betrachtet werden. Mit dem Ansatz „*sharing is caring*“ ist stets sichergestellt, dass jede*r Mitarbeitende auf dem Laufenden ist und somit die Flexibilität hat, themenspezifisch aber auch anhand der eigenen Ressourcen zu bestimmen, wie sie/er sich beteiligen möchte.

Handlungsempfehlung 4 Es gibt nicht die eine Partizipationsart. Bedeutsam ist, zu Beginn die verschiedenen Bedürfnisse der Beteiligten zu erheben und anhand derer die geeignetsten Beteiligungsmöglichkeiten für das Innovationsmanagement zu eruieren. Da es sich um eine freiwillige Teilnahme handelt („*Tagesgeschäft hat Vorrang*“), sind verschiedene Optionen von Beteiligungen wichtig. Jede*r Mitarbeitende soll selbst entscheiden, wie sie/er teilnehmen möchte und den Partizipationsgrad jederzeit anpassen können.

4.5 Gemeinsames Commitment schaffen

Das wichtigste Lesson Learned bezieht sich auf das Schaffen eines gemeinsamen Commitments. Unter Commitment ist die Bereitschaft zu verstehen, einen Beitrag am neuen Vorhaben leisten zu wollen. Im Sinne des Leitsatzes „*no innovation without collaboration*“ wurde von Anfang an kommuniziert, dass der neue Fachbereich nur erfolgreich und nachhaltig eingeführt werden kann, wenn alle am selben Strang ziehen. Der Einzelkämpfermodus ist in diesem Kontext auszuschalten, stattdessen steht die Zusammenarbeit im Vordergrund.

Commitment bei neuen Vorhaben zu schaffen, ist eine große Herausforderung. Man verpflichtet sich zu einem Vorhaben, bei dem noch nicht sicher ist, ob es erfolgreich wird und welche zukünftigen Aufgaben auf einen zukommen werden. Eine abwehrende Haltung war daher zu Beginn spürbar. Deshalb wurde nie ein „vollständiges“ Commitment der IT-Mitarbeitenden erwartet. Stattdessen wurden Strukturen geschaffen, die es den IT-Mitarbeitenden erlauben, sich selbst themen- oder formatspezifisch fürs IT-Innovationsmanagement zu committen. Für das Management dieses Vorhabens kümmern sich zurzeit die zwei Fachverantwortlichen, unterstützt durch das Topmanagement.

Handlungsempfehlung 5 Das volle Commitment seitens des Topmanagements muss von Anfang an vorhanden sein. Von den Mitarbeitenden darf jedoch nicht das gleiche Commitment zu Beginn erwartet werden. Um ein gemeinsames Commitment zu schaffen und somit das Innovationsmanagement nachhaltig betreiben zu können, müssen entsprechende Strukturen geschaffen werden.

5 Fazit

Die Digitalisierung hat auch den Retail erreicht. Es ist deshalb unerlässlich, sich mit den heutigen und zukünftigen Technologien auseinanderzusetzen, diese für das eigene Unternehmen u. a. auf Kompatibilität sowie Machbarkeit zu prüfen und schließlich in vielversprechende Technologien mit konkreten Anwendungsfällen zu investieren. Aufgrund der Angebotsvielfalt von Technologien, deren Nutzungspotenziale und den sich schnell ändernden Umweltfaktoren, gehören diese Aufgaben zu einem IT-Innovationsmanagement. Das ist einer der Gründe, weshalb die IT GMZ entschieden hat, ein eigenes Innovationsmanagement aufzubauen. Dieser Beitrag gibt einen Einblick, wie die IT GMZ ein neues Innovationsmanagement mit einem Schwerpunkt auf technische Produkt-/Dienstleistungs- und Prozessinnovationen konzipiert und im August 2021 erfolgreich eingeführt hat.

Die Konzipierung des Innovationsmanagement@IT GMZ dauerte ca. ein halbes Jahr. Dabei wurde zum einen entschieden, welchen Schwerpunkt die IT GMZ im Innovationsfeld verfolgen soll (s. Abschn. 2.1). Zum andern wurde das Modell des neuen IT-Innovationsmanagements mit den relevanten Bestandteilen erstellt (s. Abschn. 2.2). Dabei lässt sich die erste Fragestellung (F1) wie folgt beantworten: Die IT-Strategie, der Innovationsprozess mit den fünf Phasen und die Kultur (s. Abb. 1 in Abschn. 2.2) sind die wesentlichen Grundpfeiler eines IT-Innovations-

managements. Nur deren Zusammenspiel ermöglicht eine erfolgreiche Einführung des Innovationsmanagements.

Die zweite Fragestellung (F2) lässt sich anhand folgender Maßnahmen beantworten: Aufgrund der Komplexität des Themas „Innovation“ und der Komplexität der Unternehmensstruktur „Migros“, wurden die Innovationsmanagement-Verantwortlichen in der Anfangsphase eng vom Leiter Informatik und vom Leiter IT Business Integration begleitet. Es fanden regelmäßige Austausche statt, in denen aktuelle Fortschritte präsentiert und gemeinsam über das weitere Vorgehen entschieden wurde. Nach der Abnahme des Konzepts vom Top-Management wurde schnell ein Go-Live-Datum bestimmt.

Um dem Risiko des Scheiterns entgegenzuwirken, wurden einige Maßnahmen vor dem Go-Live umgesetzt. Es fand z. B. bereits früh eine offene Kommunikation über den Stand der Dinge statt, um alle IT-Mitarbeitende auf die Einführung des neuen Fachbereichs – somit auf die darauffolgenden Veränderungen – vorzubereiten. Zudem wurden im Voraus die Team- und Abteilungsleitenden zum angehenden IT-Innovationsmanagement über ihre Erwartungen, Wünsche und Bedenken befragt. Einerseits um allfällige Punkte bereits vor dem Go-Live zu adressieren, andererseits um sicherzustellen, dass alle hinter diesem Vorhaben stehen und bereit sind eine Innovationskultur aufzubauen (s. Abschn. 2.3). Der Miteinbezug der Fachabteilungen (resp. der IT-Mitarbeitenden) stand im Vordergrund. Das waren einige der Maßnahmen, die als wichtig erachtet wurden, um ein erfolgreiches Go-Live zu ermöglichen.

Während des Betriebs war die folgende Lesson Learned prägend: Es braucht Zeit eine Innovationskultur aufzubauen und das benötigte Commitment für dieses Vorhaben zu schaffen. Deshalb wurde im ersten Jahr als Maßnahme die Entscheidung getroffen, den Fokus auf den Aufbau der Kultur zu setzen. Das IT-Innovationsmanagement etabliert sich nun schrittweise und die verschiedenen eingeführten Formate (s. Abschn. 2.2.3) werden zunehmend von den IT-Mitarbeitenden gelebt. Die offene Kommunikation und die Transparenz wie auch die Flexibilität sich themen- und formatspezifisch beteiligen zu dürfen, werden als Schlüsselfaktoren für die steigende Teilnahme am IT-Innovationsmanagement bewertet.

Der Fachbereich ist und bleibt immer in einer sich fortlaufenden Gestaltungsphase. Niemand kann vorhersagen, wie sich der Markt, die Bedürfnisse, das Verhalten der Kund*innen und die Umwelt in den nächsten Jahr(zehnt)en verändern wird. Die Fähigkeiten auf verändernde Begebenheiten zu reagieren und mögliche Veränderungen zu antizipieren, müssen im IT-Innovationsmanagement abgedeckt sein.

Diese Fallstudie dient als Erfahrungsbericht, die aufzeigt, wie Erkenntnisse aus der Innovationsforschung praxisorientiert in einem Retail-Unternehmen umgesetzt werden können. Die Einführung des neuen Innovationsmanagements in der IT GMZ war erfolgreich, welche dazu dient, nebst dem Erhalt und Stärken des Kerngeschäfts Raum für die Exploration neuer Lösungen zu bieten. Im laufenden Betrieb ist spürbar, wie das Topmanagement und die einzelnen IT-Mitarbeitenden als Treiber dieser

neuen Fachabteilung fungieren, erste Innovationsprojekte im Gange sind und wie sich eine Innovationskultur etabliert, im Sinne von „*no innovation without collaboration*“ und „*sharing ist caring*“.

Danksagung Ein großer Dank geht ans Topmanagement der GMZ und an die Mitarbeitenden der IT GMZ, denen die erfolgreiche Einführung des IT-Innovationsmanagements zu verdanken ist.

Literatur

- Arnowitz J, Arent M, Berger N (2010) Effective prototyping for software makers. Elsevier
- Csar M (2021) Ambidextrie – Brauchbare Beobachtungsbrille zur aktuellen Konfliktdynamik in Organisationen? Gruppe Interakt Org Z Angew Organisationspsychol 52:495–503. <https://doi.org/10.1007/s11612-021-00585-7>
- Dickel S (2019) Prototyping Society – Zur vorauseilenden Technologisierung der Zukunft. transcript, Bielefeld
- D’Onofrio S, Portmann E (2015) Von Fuzzy-Sets zu Computing-with-Words. Informatik Spektrum 38(6):543–549
- Flik H, Rosatzin C (2013) Innovationskultur: „It don’t mean a thing if it ain’t got that swing“. In: Gassmann O, Sutter P (Hrsg) Praxiswissen Innovationsmanagement: Von der Idee zum Markterfolg. Hanser, München, S 229–244
- Gassmann O, Granig P (2013) Innovationsmanagement: 12 Erfolgsstrategien für KMU. Hanser, München
- Gassmann O, Wecht CH (2013) Innovationsstrategien entwickeln: Gesamtsicht hilft. In: Gassmann O, Granig P (Hrsg) Innovationsmanagement – 12 Erfolgsstrategien für KMU. Hanser, München
- Granig P, Hartlieb E (2012) Strategische Aspekte des Innovationsmanagements. In: Granig P, Hartlieb E (Hrsg) Die Kunst der Innovation. Gabler, Wiesbaden https://doi.org/10.1007/978-3-8349-7188-3_1
- Hauschildt J, Salomo S, Kock A, Schultz C (2016) Innovationsmanagement. Vahlen
- Kuster J, Bachmann C, Huber E, Hubmann M, Lippmann R, Schneider E, Schneider P, Witschi U, Wüst R (2018) Handbuch Projektmanagement: Agil – Klassisch – Hybrid. Springer, Berlin, Heidelberg
- Lauer T (2014) Change Management – Grundlagen und Erfolgsfaktoren. Springer Gabler, Berlin, Heidelberg <https://doi.org/10.1007/978-3-662-43737-7>
- Migros Genossenschaft. <https://zuerich.migros.ch/de/genossenschaft.html>. Zugegriffen: 19. Nov. 2022
- Möller K, Menninger J, Robers D (2011) Innovationscontrolling: Erfolgreiche Steuerung und Bewertung von Innovationen. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Nelke A (2021) Innovationen und Innovationsmanagement für Unternehmen. In: Stember J, Vogelgesang M, Pongratz P, Fink A (Hrsg) Innovationen für Management und Standort, 2. Aufl. Handbuch Innovative Wirtschaftsförderung, Bd. 2. Springer Gabler, Wiesbaden, S 335–362
- North K (2016) Wissensorientierte Unternehmensführung. Springer Gabler, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11643-9>
- Peffers K, Tuunanen T, Gengler CE, Rossi M, Hui W, Virtanen V, Bragge J (2007) The design science research process: a model for producing and presenting information systems research. J Manag Inf Syst 24(3):45–77
- Pfeiffer W, Dögl R (2013) Das Technologie-Portfolio-Konzept zur Beherrschung der Schnittstelle Technik und Unternehmensstrategie. In: Hahn D, Taylor B (Hrsg) Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen. Springer, Berlin Heidelberg
- Riekhof HC (2010) Customer Insights: Wissen wie der Kunde tickt: Mehr Erfolg durch Markt-Wirkungsmodelle. Gabler, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-8815-7>
- Sauberschwarz L, Weiss L (2018) Das Comeback der Konzerne: Wie grosse Unternehmen mit effizienten Innovationen den Kampf gegen disruptive Start-ups gewinnen. Vahlen
- Springer R (2011) Wettbewerbsfähigkeit durch Innovation: Erfolgreiches Management organisatorischer Veränderungen. Springer, Berlin Heidelberg
- Wiser F, Durst C, Maron P (2019) Aktivitäten und Herausforderungen im Umfeld-Scanning. In: Abele T (Hrsg) Fallstudien zum Technologie- & Innovationsmanagement: Praxisfälle zur Wissensvertiefung. Springer, Berlin Heidelberg
- Zadeh LA (1965) Fuzzy sets. Inf Control 8(3):338–353

Springer Nature oder sein Lizenzgeber (z.B. eine Gesellschaft oder ein*e andere*r Vertragspartner*in) hält die ausschließlichen Nutzungsrechte an diesem Artikel kraft eines Verlagsvertrags mit dem/den Autor*in(nen) oder anderen Rechteinhaber*in(nen); die Selbstarchivierung der akzeptierten Manuskriptversion dieses Artikels durch Autor*in(nen) unterliegt ausschließlich den Bedingungen dieses Verlagsvertrags und dem geltenden Recht.